

Lastenheft Bomberman V2.0

1-Zielbestimmung

Das Team soll eine neue Version von dem Spiel „Bomberman“ voll funktionsfähig und gut dokumentiert erstellen.

originales Spiel: (<http://bombermaan.sourceforge.net/>)

Hinweise:

Die neue Version vom Spiel sollte ein Online-Modus enthalten, das bedeutet, dass das Spiel mit weiteren Spieler z. B. mit Freunden übers Netzwerk gespielt werden kann.

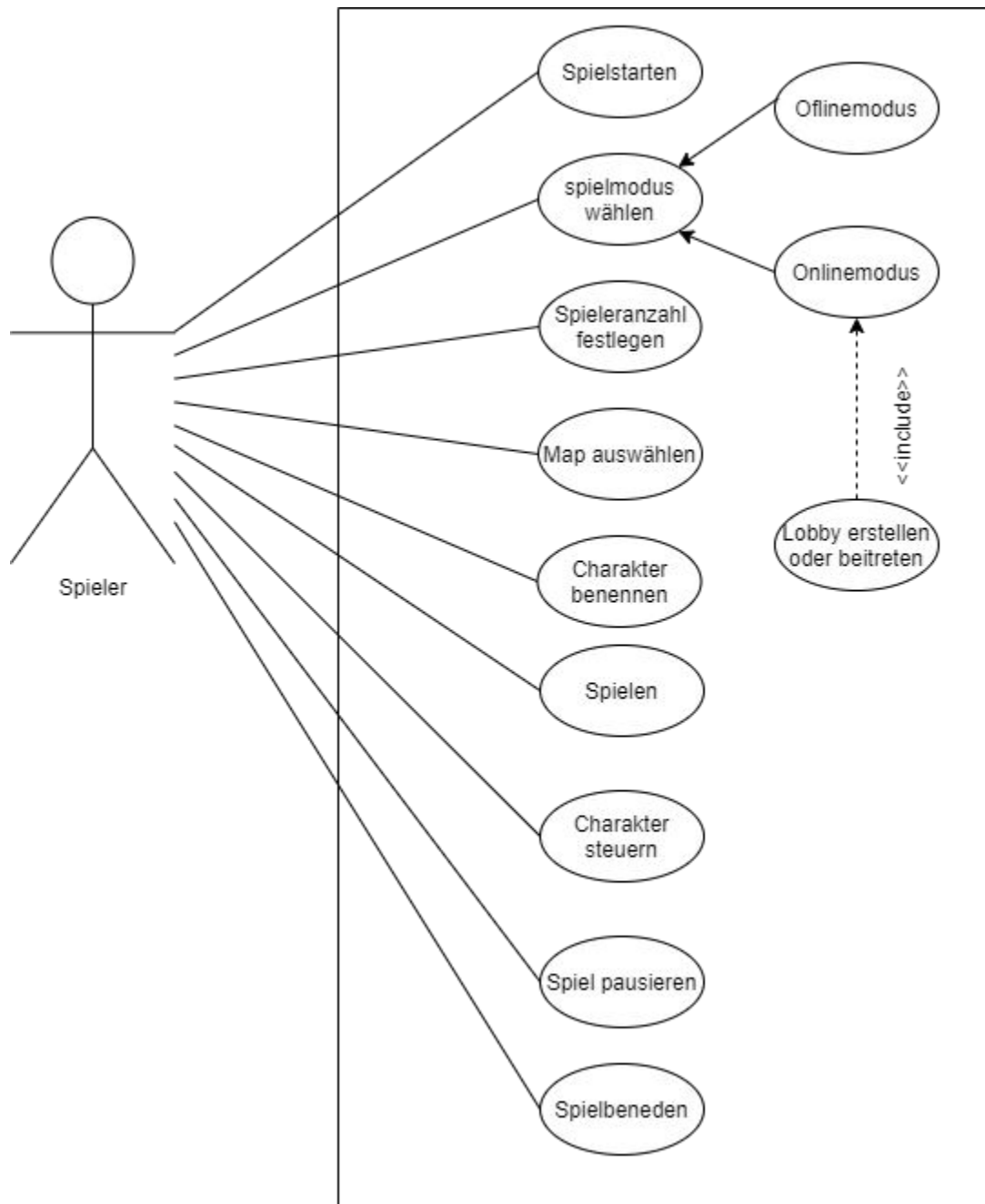
2-Produkteinsatz

Das Spiel dient zur Unterhaltung der Spieler.

Zielgruppe:

Kinder, Jugendliche und Erwachsene

3-Produktübersicht:



4-Produktfunktion

/LF10/ Starten des Spiels

/LF20/ Spielmodus auswählen (Online spielen mit anderen Spieler oder offline mit dem Computer)

/LF30/ Lobby erstellen oder beitreten bei Online-Modus

/LF40/ Einstellen der Spieleranzahl

/LF50/ Map auswählen

/LF60/ Charakters benennen

/LF70/ Spiel pausieren

/LF80/ Steuerung des Charakters

/LF90/ Items sammeln

/LF100/ Beenden des Spiels

5-Produktdaten

/LD10/ Es sind Namen der Charakter zu speichern

/LD20/ Es sind die Scores jedes Spielers zu speichern

/LD30/ Es ist Name der Lobby zu speichern

6-Produktleistung

/LL10/ Es sind maximal 4 Spieler zu spielen

/LL20/ Die Tastatur muss in Echtzeit abgefragt werden. Der Tastaturbuffer darf nicht überlaufen.

/LL30/ /LF30/ Es sind maximal 5 Maps auszuwählen

7-Qualitätsanforderungen

Produktqualität	Sehr gut	gut	normal	nicht relevant
Funktionalität	X			
Zuverlässigkeit			X	
Benutzbarkeit		X		
Effizienz		X		
Ändbarkeit				X
Übertragbarkeit			X	

8-Ergänzungen

Das Spiel sollte auf Deutsch, Englisch und Französisch implementiert werden

Pflichtenheft Bomberman V2.0

1. Zielbestimmung

Das Spiel „Bomberman“ soll ein Echtzeitspiel implementiert werden. Eingabe soll über Tastatur erfolgen und es soll auf Windows lauffähig sein. Ziel des Spiels ist es, durch geschickte Platzierung von Bomben alle Hindernisse und Gegner zu vernichten.

Musskriterien

- Benutzer Psudoname
 - Eindeutiger Psudoname eintragen
- Verwaltung der Einstellungen
 - Spielfeld auswählen
 - Anzahl der Spieler
 - Spielzeit bestimmen
 - Anzahl der Battle bestimmen
- Spiel Bedingungen
 - Spiel starten, pausieren und abbrechen
 - Gemäß den Spielregeln spielen
 - Die Ergebnisse am Ende des Spiels anzeigen
- Wunschkriterien
 - Multisprachiges Spiel
 - Ersetzung von Spieler durch Computer, falls er das Spiel abbricht. (Online-Modus)
 - Charakter auswählen

2. Produkteinsatz

- Anwendungsbereiche

Das Spiel dient zur Unterhaltung der Spieler.

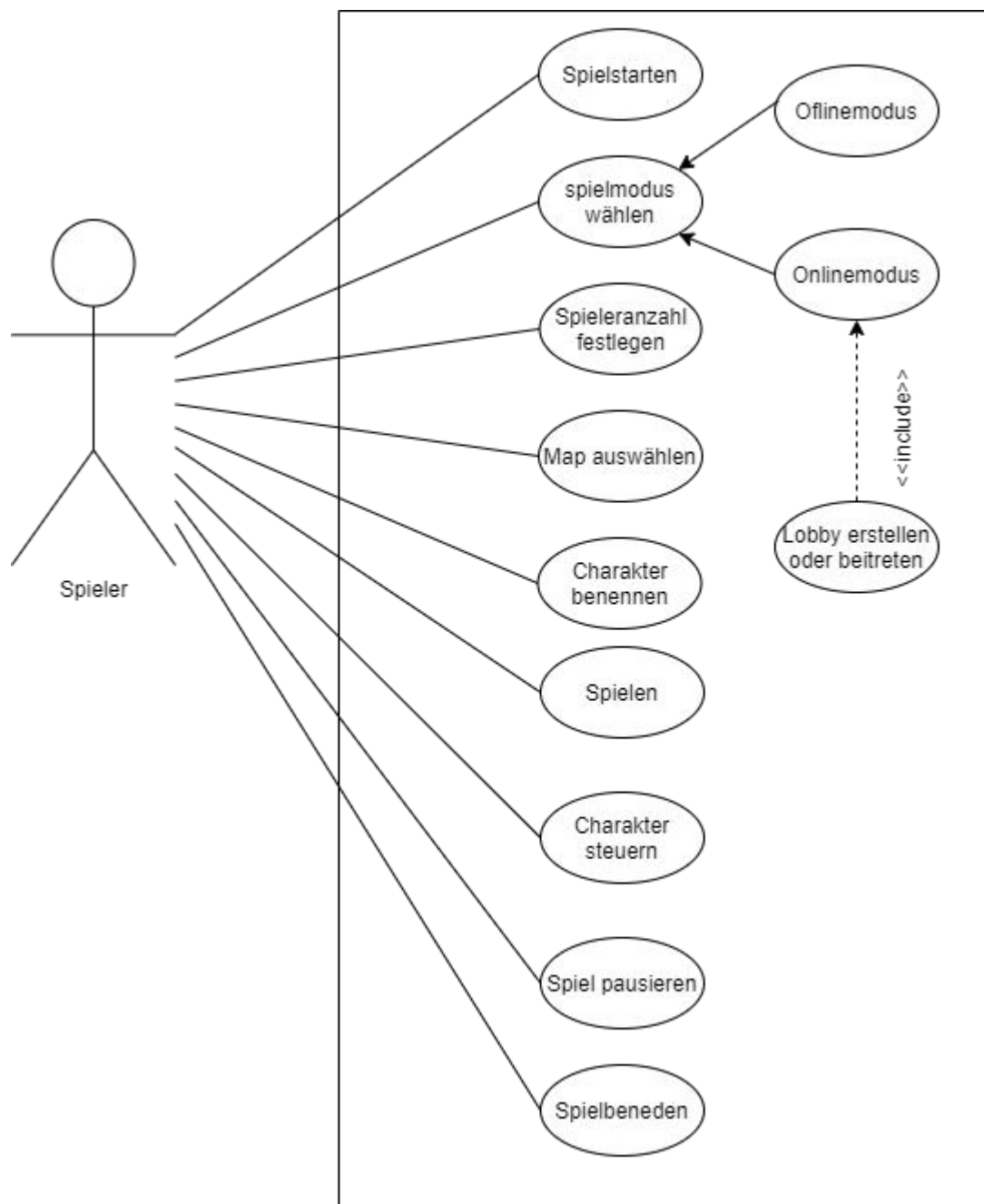
- Zielgruppe:

Personen mit Grundlegende Kenntnisse in PC-Bedienung

- Betriebsbedingungen

einfacher Rechner mit einem Betriebssystem

3. Produktübersicht



4.Produktfunktionen

/F10/

Geschäftsprozess: Starten des Spiels

Ziel: Kunde startet das Spiel

Kategorie: primär

Vorbedingung: lauffähiges Betriebssystem

Nachbedingung Erfolg: Spiel geöffnet

Nachbedingung Fehlschlag: Spiel könnte nicht geöffnet werden

Akteuer: Spieler

Auslösendes Ereignis: Spieler klickt auf das ausführbares Programm

Beschreibung: -

/F20/ Geschäftsprozess: Einstellen der Spieleranzahl

Ziel: Spieler bestimmt Anzahl der Spieler von 1 bis 4

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: -

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteur: Spieler

Auslösendes Ereignis: mausclick

Beschreibung: -

/LF30/ Geschäftsprozess: Map auswählen

Ziel: Benutzer kann ein Map zwischen 5 Maps wählen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: -

Nachbedingung Fehlschlag: -

Auteur: Spieler

Auslösendes Ereignis: mausklick

Beschreibung: -

/LF40/

Geschäftsprozess: Steuerung des Charakters

Ziel:

- Spieler kann sich oben, unten, rechts und links bewegen
- Spieler kann zerstörbaren Steine explodieren und Items sammeln
- Bomben einsetzen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: -

Nachbedingung Fehlschlag: -

Auteur: Spieler

Auslösendes Ereignis: auf Tastatur klicken

Beschreibung:

mit "w" nach oben, "s" nach unten, "a" nach links, "d" nach rechts, "2" bombe legen

/LF50/ Geschäftsprozess: Spiel pausieren

Ziel: Spiel maximal bis 3 Minuten pausieren in Multiplayer Modus und unendlich ,wenn der Spieler allein spielt.

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: -

Nachbedingung Fehlschlag: -

Auteur: Spieler

Auslösendes Ereignis: auf Tastatur klicken

Beschreibung:

/LF60/Geschäftsprozess: Charakters benennen

Ziel: Eindeutiger pseudoname auswählen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: -

Nachbedingung Fehlschlag: -

Auteur: Spieler

Auslösendes Ereignis: "esc" Taste

Beschreibung:

/LF70/Geschäftsprozess: Beenden des Spiels

Ziel:

- Möglichkeit das Spiel abubrechen, falls nur einen Spieler allein spielt
- Durchsetzen durch Computer in Multiplayer Modus

Kategorie: sekundär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: -

Nachbedingung Fehlschlag: -

Auteur: Spieler

Auslösendes Ereignis:

Beschreibung:

/LF80/Geschäftsprozess: Items sammeln

Ziel:

Der Spieler kann Hilfs-Items sammeln, um seine Fähigkeit zu verstärken:

(Beschreibung jeder Item)

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: -

Nachbedingung Fehlschlag: -

Auteur: Spieler

Auslösendes Ereignis:

Beschreibung:

5.Produktdaten

Spielerdaten:

Benutzername (eindeutig)

Spieldaten:

Bestes Ergebnis

6. Produktleistungen

/LL 10/ Die Tastatur muss in Echtzeit abgefragt werden.

Der Tastaturbuffer darf nicht überlaufen.

/LL 20/ Die Geschwindigkeit des Spiels muss auf die Hardware angepasst werden können

7. Benutzungsoberfläche

/B 10/ Es muss eine augenfreundliche Farbwahl getroffen werden

/B 20/ Das Menü sollte leicht verständlich sein.

Das Menü sollte folgende Menüpunkte bereithalten:

Menü des Startfensters:

Singleplayer, Online, Guide, Exit, Sprachauswahl.

Menü des Singleplayer Fensters:

Run, Back.

Menü des Online Fensters:

Create, Join, Back.

Bomberman: Glossar V1.0

Bomberman :

- Bomberman ist ein labyrinthartig aufgebautes Computerspiel , welches ursprünglich von Hudson Soft entwickelt wurde. Ziel des Spiels ist es durch geschickte Platzierung von Bomben alle Hindernisse und Gegner zu überwinden .(Quelle Wikipedia)

Steuerung:

- Charakters bewegen (Up, Down, Right, Left)
- eine Bombe legen
- Bombe explodieren

Implementieren:

- **Duden**(Software, Hardware o. Ä.) in ein bestehendes Computersystem einsetzen, einbauen und so ein funktionsfähiges Programm erstellen

Charakter:

- Menschenähnliches 2D Modell welches vom Spieler gesteuert wird

Scores :

- Erreichte Punktezahl gemessen an Interaktionen und Zielen innerhalb des Spiels

Profil:

- Spitzname, beste Score

Map :

- Das Labyrinthmuster worauf gespielt wird

Items :

- Sammelbare Objekte , die den Charakter kurzzeitig verstärken oder schwächen

Spielmodus:

- Das Spiel ist auf dem eigenen Rechner zu installieren
- man kann das Spiel sowohl online als auch offline spielen
- offline spielen nur gegen dem Computer
- Online spielt man gegen anderen Spieler und/oder Computer



BOMBERMAN



Benutzerhandbuch



Dieses Benutzerhandbuch kommt in folgenden Sprachen:

Deutsch	3 - 6
English	7 - 10
Français	11 - 14
Fotos	15 - 16



Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1 Spielvorbereitung	4
1.1 Sound	4
1.2 Auswahl des Spielmodus	4
1.3 Erstellen des Spielers	4
1.4 Auswahl der Spielkarte	4
2 Ziel des Spiels	5
3 Der Spielablauf	5
4 Charakter	5
5 Bonusgegenstände	5
6 Wände	6
7 Ende des Spiels	6
8 Literatur	6



1 Spielvorbereitung

1.1 Sound

- Spiellautstärke:
Reguliere die Lautstärke des Spiels
- Musik:
Reguliere die Lautstärke der Musik
- Soundeffekte:
Reguliere die Lautstärke der Soundeffekte.

1.2 Auswahl des Spielmodus

- Lokal:
Spiele mit deiner Familie oder Freunden an einem PC im Wechsel.
- Netzwerk:
Spiele mit deiner Familie oder Freunden in eurem Heimnetzwerk oder über WLAN , jeder Spieler spielt dabei für sich an seinem PC.

1.3 Erstellen des Spielers

- Username eingeben
- Charakter auswählen (Dabei hast du die Möglichkeit zwischen vier unterschiedlichen Charakteren zu wählen und deinem Charakter einen Namen zu geben),und
- Spieleranzahl auswählen.

1.4 Auswahl der Spielkarte (Map)

Hier bekommst du die Möglichkeit aus 5 verschiedenen und spannenden Karten zu wählen.



2 Ziel des Spiels

Ziel des Spiels ist es durch geschickte Platzierung von Bomben alle Hindernisse und Gegner zu überwinden.

3 Der Spielablauf

- Jeder Spieler muss am Anfang des Spiels auf seiner Position stehen.
- Jeder Spieler kann sich in aller vier Richtungen bewegen.
- Jeder Spieler kann Durch das Legen von Bomben sowohl die Gegner überwinden als auch zerstörbare Wände zerstören.
- Spieler können durch Zerstören von einigen Wänd Bonusgegenstände sammeln, die die Spieler verstärken.
- Spieler haben die Möglichkeit, das Spiel zu pausieren.

4 Charakter

- Der Charakter kommt in verschiedenen Farben (weiß,rot, blau und schwarz).
- Der Charakter kann sowohl ein Spieler als auch ein Bot sein.

5 Bonusgegenstände

Der Spieler kann im Lauf des Spiels verschiedene Bonusgegenstände sammeln, und die sind :

- die Bombe, mit ihr erhält der Spieler die Möglichkeit, eine zusätzliche Bombe zeitgleich zu legen.
- eine Flamme erhöht die Reichweite einer Bombe um ein Feld.
- Herz, das die Gesundheit des Spielers erhöhen.
- Schlittschuh erhöht die Bewegungsgeschwindigkeit des Spielers.



6 Wände

Das Spielfeld besteht aus einer Anordnung von zerstörbaren und unzerstörbaren Wänden, hinter einigen Wänden verstecken sich Bonusgegenstände.

7 Ende des Spiels

Wenn ein Spieler sowohl alle Gegenspieler als auch die Bots tötet, gewinnt er.

8 Literatur

<https://www.pngwing.com/en/free-png-irfrv>

<https://www.seekpng.com>



Table of Contents

1 Game preparation	8
1.1 Sound	8
1.2 Game mode selection	8
1.3 creating the player	8
1.4 Map selection	8
2 Aim of the game	9
3 The gameplay	9
4 Character	9
5 Bonus items	9
6 Walls	10
7 End of the game	10
8 Literature	10



1 Game preparation

1.1 Sound

- game volume:
adjust the game volume..
- music:
adjust the volume of the music.
- sound effects:
adjust the volume of the sound effects.

1.2 Choice of game mode

- local:
play with your family or friends on one PC.
- network:
play with your family or friends on your home network or via WLAN, each player plays for himself on his PC

1.3 Creating the player

- enter username,
- select character (You have the option from four different characters to choose and you give your character a name), and
- you can select the number of players.

1.4 Map selection (Map)

Here you get the opportunity to choose from five different and exciting maps.



2 Aim of the game

The aim of the game is to overcome all obstacles and opponents by cleverly placing bombs.

3 The gameplay

- Each player must be in his position at the beginning of the game.
- Each player can move in all four directions.
- Each player can overcome opponents by laying bombs as well also destroy destructible walls.
- Players can collect bonus items by destroying some walls, which boost the players.
- Players have the option to pause the game.

4 Character

- The character comes in different colors (White, Red, Blue and Black) .
- The character can be both a player and a bot.

5 Bonus items

The player can collect various bonus items throughout the game and they are:

- the bomb, with it the player gets the opportunity to use an additional bomb at the same time to place.
- a flame increases the range of a bomb by one space.
- heart that increases the player's health.
- skate increases the player's movement speed.



6 Walls

The playing field consists of an arrangement of destructible and indestructible walls, bonus items are hidden behind some walls.

7 End of the game

If a player kills both all opponents and the bots, he wins.

8 literature

<https://www.pngwing.com/en/free-png-irfrv>

<https://www.seekpng.com>



Mode d'emploi

Table des matières

1 Préparation du jeu	12
1.5 Son	12
1.6 Sélection du mode de jeu	12
1.7 Création du joueur	12
1.8 Sélection de la carte	12
2 But du jeu	13
3 Le gameplay	13
4 Caractères	13
5 Articles bonus	13
6 Murs	14
7 Fin du jeu	14
8 Littérature	14



1 Préparation du jeu

1.1 Son

- volume de jeu :
régler le volume du jeu.
- musique:
régler le volume de la musique.
- effets sonores:
régler le volume des effets sonores.

1.2 Choix du mode de jeu

- local:
jouez avec votre famille ou vos amis sur un seul PC.
- network:
jouez avec votre famille ou vos amis sur votre réseau domestique ou via WLAN, chaque joueur joue pour lui-même sur son PC

1.3 Création du joueur

- Saisissez votre nom d'utilisateur,
- Choisir le caractère (Vous avez le choix entre quatre différents personnages, donner un nom à votre personnage et sélectionner le nombre de joueurs.

1.4 Sélection de la carte (Carte)

Ici, vous avez la possibilité de choisir parmi cinq différentes cartes passionnantes.



2 But du jeu

Le but est de vaincre les adversaires en plaçant des bombes sur leurs chemins

3 Le gameplay

- Chaque joueur doit être à sa place au début de la partie.
- Chaque joueur peut se déplacer dans les quatre directions.
- Chaque joueur peut également vaincre ses adversaires en posant des bombes également détruire les murs destructibles.
- Les joueurs peuvent collecter des objets bonus en détruisant certains murs, ce qui booster les joueurs.
- Les joueurs ont la possibilité de mettre le jeu en pause.

4 Caractères

- Le personnage est disponible en différentes couleurs (blanc, rouge, bleu et noir) .
- Le personnage peut être à la fois un joueur ou un bot.

5 Articles bonus

Le joueur peut collecter divers objets bonus tout au long du jeu et ils sont

- la bombe, avec elle, le joueur a la possibilité de placer une bombe supplémentaire en même temps.
- une flamme augmente la portée d'une bombe d'une case.
- cœur qui augmente la santé du joueur.
- skate augmente la vitesse de déplacement du joueur.



6 Des murs

Le terrain de jeu consiste en un agencement de murs destructibles et indestructibles, des objets bonus sont cachés derrière certains murs.

7 Fin du jeu

Si un joueur tue à la fois tous les adversaires et les bots, il gagne.

8 Littérature

<https://www.pngwing.com/en/free-png-irfrv>

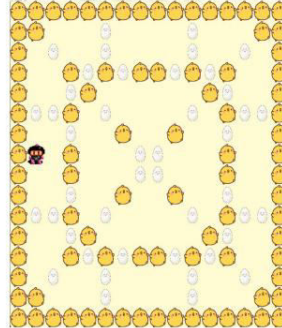
<https://www.seekpng.com>



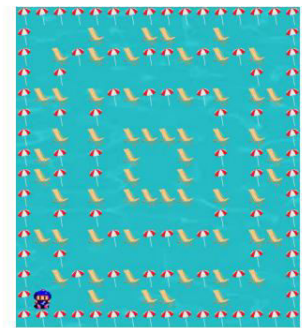
Spielkarten:



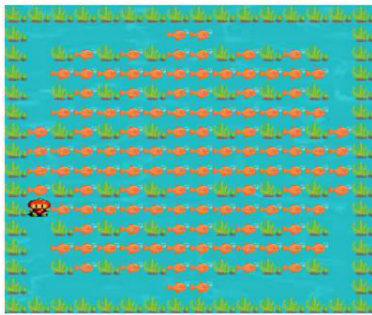
Map1



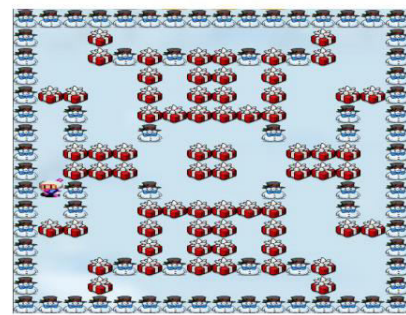
Map2



Map3

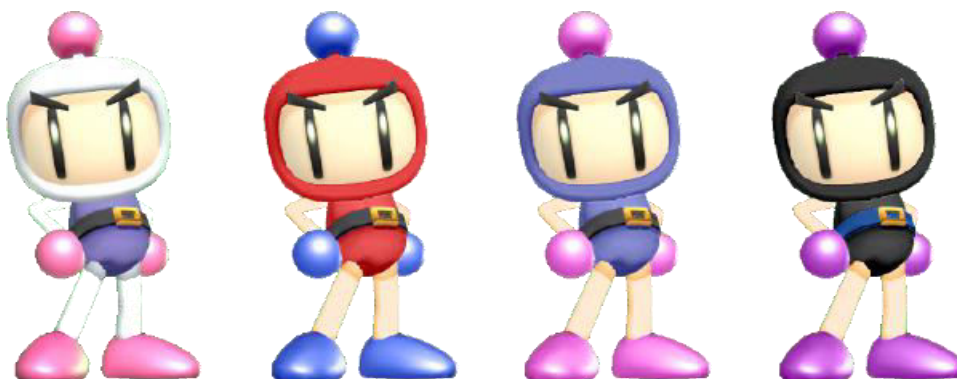


Map4



Map5

Character:





Bonusgegenstände:



Wände:



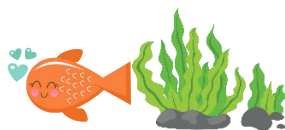
Map 1



Map 2



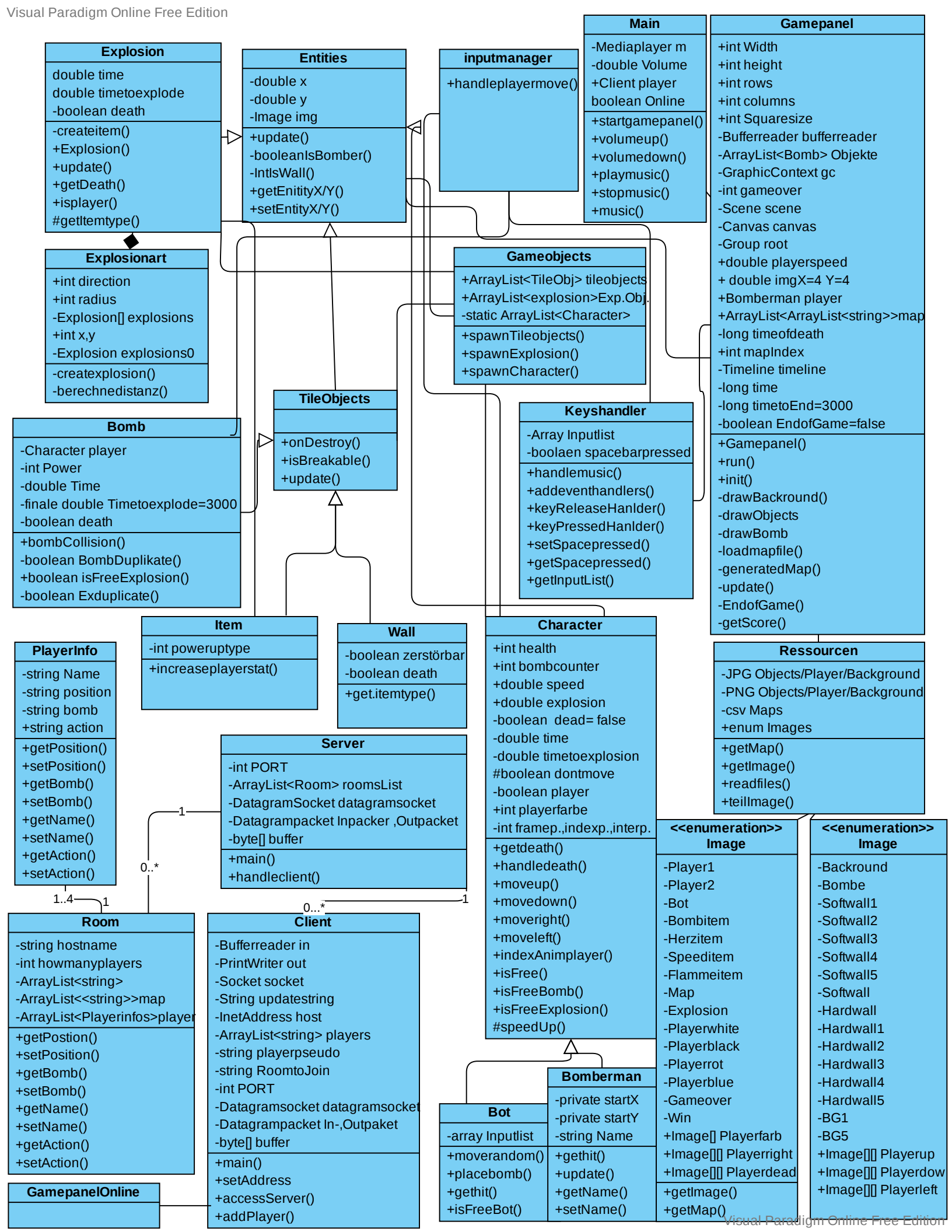
Map 3

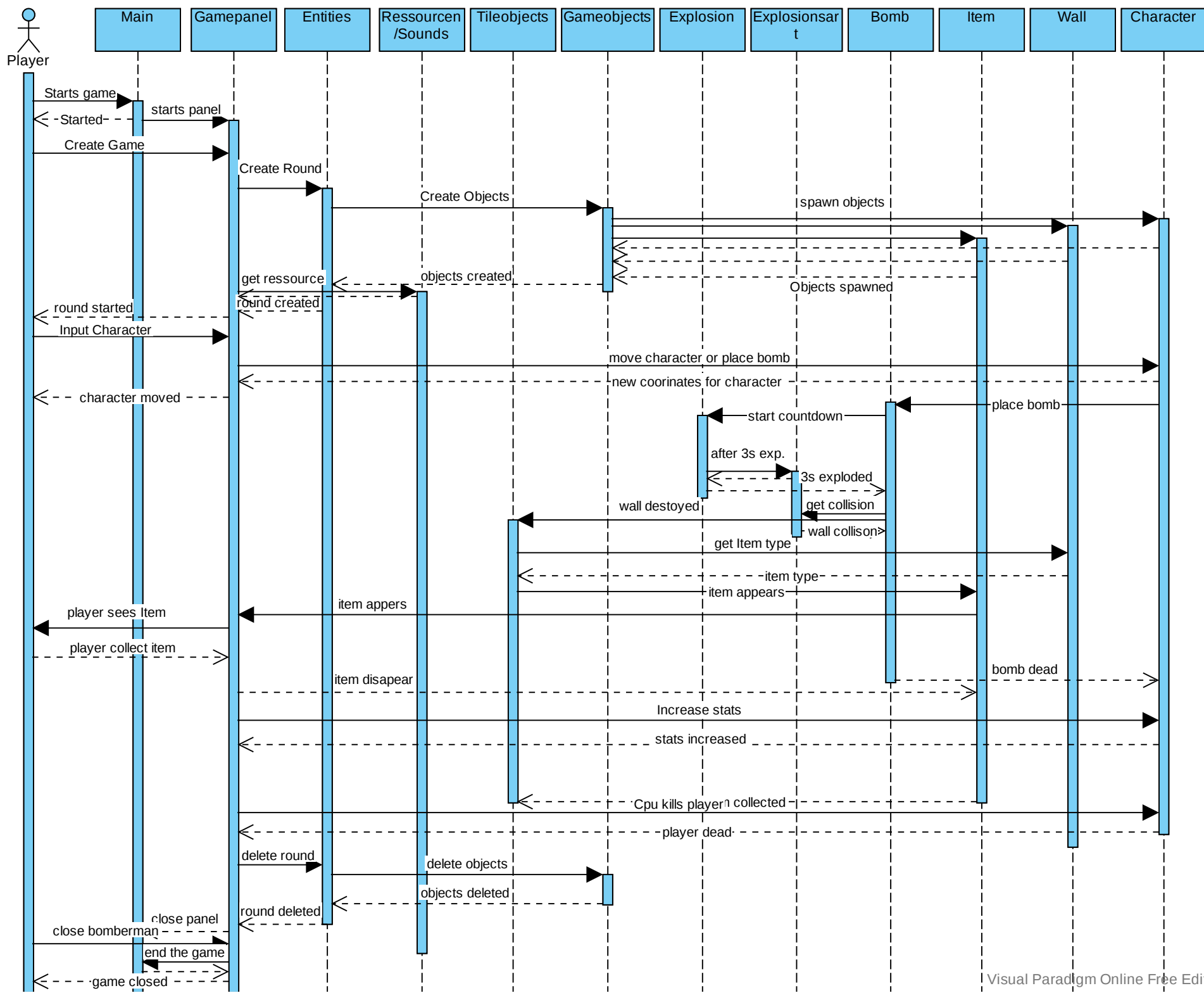


Map 4



Map 5





Code Review

Yazan Sadieh hat den Code geschrieben:

```
void createItem(){
    int poweruptype = (int) Math.round(Math.random() * 4);
    Image imageItem =Ressourcen.IMAGES.SOFTWALL.getImage();
    switch(poweruptype) {
    case 0:{
        imageItem =Ressourcen.IMAGES.HERZITEM.getImage();
        break;
    }
    case 1:{
        imageItem =Ressourcen.IMAGES.BOMBITEM.getImage();
        break;
    }
    case 2:{
        this.img =Ressourcen.IMAGES.FLAMMEITEM.getImage();
        break;
    }
    case 3:{
        imageItem = Ressourcen.IMAGES.SPEEDITEM.getImage();
        break;
    }
    default:
        break;

    }
    Items item= new Items(this.x,this.y, imageItem,poweruptype);
    GameObjects.spawn(item);
}
```

Code reviewer Marouan Ryad:

Die Funktion `createItem()` erfüllt die Aufgabe, ein PowerUp Item zu erzeugen.

Das Item wird zufällig erzeugt.

Das Code ist einfach zu verstehen und die Attribute würden verständlich genannt.

Die Funktion kann man erweitern um z.B. weitere Items zu fügen.

Die Funktion bietet die Möglichkeit verschiedene Wahrscheinlichkeiten für die Items nicht (also dass ein Item hohe Wahrscheinlichkeit als ein anderer hat)